Aus der pathologisch-anatomischen Abteilung des städtischen Krankenhauses im Friedrichshain
(Prosektor: Professor Dr. Ludwig Pick)

Ueber den Uterus masculinus beim Scheinzwitter

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der

Medizinischen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität

zu Berlin

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Von

Nathan Rosenbaum
aus Pinne (Posen)

Tag der Promotion: 7. November 1919

Emil Ebering, Berlin NW. 7, Mittelstraße 29.

17

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. **Rubner**
Referenten: Prof. Dr. **Pick**
Prof. Dr. **Franz**

Dem Andenken meiner Eltern

Bei der Umwandlung der indifferenten Geschlechtsanlage in die männlichen Organe gelangen, wie bekannt, die Wolffschen Gänge zu wesentlichster Entwickelung. Die Müllerschen Kanäle hingegen verkümmern und gehen fast völlig zu Grunde. Nur geringe Reste bleiben an den beiden Endabschnitten erhalten. Die Deutung der obersten proximalen Teile ist nicht einheitlich. Nach Hertwig (6) entsprechen sie den sogenannten ungestielten Hydatiden an den Nebenhoden.

Die unteren Enden bilden, nachdem die trennende Scheidewand geschwunden ist, den Utriculus prostaticus. Dieses Gebilde, das bereits Albin und Morgagni bekannt war und dessen bedeutende Vergrößerung schon Malacarne und Steglehner (vgl. R. Leukart) (13) aufgefallen ist, ist zuerst eingehend von E. H. Weber (26) untersucht worden und wird nach ihm auch als Webersches Organ bezeichnet. Es stellt eine median in die Substanz der Prostata eingelagerte birnförmige Tasche dar, die durchschnittlich etwa 1 cm tief ist, eine aus Schleimhaut und glatten Muskelfasern bestehende Wand aufweist und gewöhnlich zwischen den Ausmündungen der beiden Samenleiter eine Oeffnung zum Colliculus seminalis der Urethra besitzt (Rauber-Kopsch 21). Bei manchen Säugetieren, bei Carnivoren und Wiederkäuern, gewinnt es nach Hertwig (6) eine bedeutende Größe und läßt, ähnlich wie beim Weibe, einen Scheiden- und einen Gebärmutterteil erkennen. Beim Menschen ist das Organ hauptsächlich ein Homologon der Vagina.

Neben diesen, auch beim erwachsenen Manne noch nachweisbaren, als normal anzusehenden Rudimenten bleiben die Müllerschen Gänge in pathologischen Fällen in größerer Ausdehnung erhalten. Sie können sich in der für sie charakteristischen Weise zu einem wirklichen Uterus gestalten und erinnern dann an das Verhalten beim Biber, wo, nach Siegenbeck van Heukelom (22), die Müllerschen Gänge normalerweise auch beim Männchen zur Entwicklung kommen.

Sieht man vom Hermaphroditismus verus ab, dessen Vorhandensein durch gleichzeitige Anwesenheit von Hoden und Ovarien bei demselben Individuum gegeben ist, so findet sich diese Mißbildung bei gewissen Formen des männlichen Scheinzwitters. Folgt man der Klebsschen Einteilung (9), so hat sie dort einen wesentlichen Anteil bei dem Typus des Pseudohermaphroditismus masculinus completus s. externus et internus, bei dem trotz männlicher Geschlechtsdrüsen äußere wie innere Geschlechtsorgane weiblich gebildet sind, und bei dem des Pseudohermaphroditismus masculinus internus, bei dem weibliche innere Genitalien vorhanden sind, während die Geschlechtsdrüsen und das äußere Genitale männlich geformt sind.

Je nach dem Grade der Persistenz und der Weiterentwickelung der Müllerschen Gänge kann der männliche Uterus mannigfaltige Erscheinungsformen aufweisen.

Nicht als Uterus masculinus aufzufassen, wenn auch zum Pseudohermaphroditismus masculinus internus gehörig, sind die vereinzelten Fälle, bei denen lediglich das Fortbestehen eines Müllerschen Ganges oder noch seltener beider in ihrer ursprünglichen Form festzustellen ist. Ohne wesentliche Weiterentwicklung, höchstens unter Bildung von kleinen Zysten, verlaufen sie neben bzw. zwischen den Samenleitern zum Utriculus prostaticus.

Ebensowenig als Uterus masculinus zu bezeichnen, doch wesentlich häufiger, sind die Beobachtugnen, bei denen nur der unterste Abschnitt der Müllerschen Gänge erhalten und differenziert ist. Da in der Regel die äußeren Genitalien weiblich gestaltet sind, stehen diese Fälle an der Grenze zwischen den rein äußeren und den kompletten männlichen Scheinzwittern. Es kommt hier nur zur Entwickelung einer Art Tasche, die am Colliculus seminalis in die Harnröhre mündet und sich von dem normalen Utriculus prostaticus nur durch den Grad der Entwickelung unterscheidet. Freilich kann sie eine beträchtliche Geräumigkeit gewinnen und dann völlig der weiblichen Vagina gleichen. In dem Falle von Kapsammer (8) enthält sie einen gänseeigroßen Kalkphosphatstein.

Einen Uebergangstypus zum eigentlichen Uterus masculinus bedeuten die Fälle, bei denen neben einer Vagina der Uterus als deutlicher zweiter Abschnitt wenigstens angedeutet ist. Es handelt sich dann entweder um eine einfache peritoneale Falte zwischen Blase und Mastdarm, die Muskelstreifen enthält, oder um ein bläschenartiges Gebilde, in dem typische Plicae palmatae nachweisbar sind.

Der männliche Uterus im engeren Sinne liegt erst dann vor, wenn die Müllerschen Gänge in ganzer oder erheblicher Ausdehnung sich erhalten und eine dem weiblichen Typus anatomisch entsprechende Fortentwickelung aufweisen.

Eine Sonderstellung nehmen dabei die Beobachtungen ein, bei denen der Uterus nur auf Grund klinischer, palpatorischer Untersuchung festgestellt wird. Wenn die Untersuchung auch vielfach in Narkose vorgenommen wird, ergibt diese Art der Diagnose naturgemäß nur unsichere Resultate. Lediglich über die Teile, die einer Besichtigung zu-

gänglich sind, wie Vagina und Portio vaginalis, sind bestimmte Angaben möglich.

Wesentlich wertvollere und genauere Aufschlüsse können wir erwarten, wenn ein operativer Eingriff oder gar die Obduktion eine eingehende Besichtigung des Organes im ganzen ermöglicht, besonders wenn sich, wie meist in den neueren Fällen, eine mikroskopische Untersuchung anschließt. Von den Operationen ist es vor allem die Herniotomie, die jetzt dank der durch die Asepsis und Lokalanästhesie relativ geringen Gefährdung sehr häufig vorgenommen wird, und der wir eine außerordentliche Bereicherung der Literatur des männlichen Uterus verdanken.

Die Lage des Uterus masculinus ist „normalerweise" zwischen Blase und Mastdarm in der Medianlinie, wo er oft mit der Harnblase fest verwachsen ist. Caudalwärts eröffnet er sich durch die Vagina — analog dem Utriculus prostaticus — entweder in die Harnröhre am Colliculus seminalis, oder, wenn ein kompletter männlicher Scheinzwitter vorliegt, zwischen den, weibliche Schamlippen vortäuschenden Skrotalhälften frei nach außen. Es mündet dann die Urethra in die Vagina oder auch getrennt von ihr, oft in den persistenten Canalis urogenitalis. In sehr seltenen Fällen mündet die Vagina direkt in die Harnblase.

Von dem Corpusteil gehen gewöhnlich die beiden Ligamenta rotunda zu den Leisten.

In seinem oberen Teil wird der Uterus von Peritoneum bedeckt, das auch, wie normal beim Weibe, als Duplikatur unter Bildung der Ligamenta lata die Tuben umschließt. Durch die Ligamenta lata resp. die Tuben oder auch ein besonderes, dem weiblichen Ligamentum ovarii proprium entsprechendes Band, selten ohne jede Interposition, tritt er in eine enge Verbindung mit den Hoden und Nebenhoden.

Aus dieser Vereinigung ergeben sich sehr interessante und bedeutsame Wechselbeziehungen bezüglich der Lageverhältnisse zwischen beiden Organen, die besonders durch Siegenbeck van Heukelom (22) aufgeklärt sind. Nach seiner Anschauung steht die Gegenwart eines Uterus beim Mann in causaler Beziehung zu einem Kryptorchismus bilateralis oder einem Kryptorchismus unilateralis mit einer dazugehörigen Hernia inguinalis congenita. Denn dadurch, daß beide Hoden und Nebenhoden durch den Uterus, ein muskulös nicht dehnbares Organ, wie durch einen relativ kurzen Strang fest mit einander verbunden sind, wird der Descensus beider Testikel zugleich in die Skrotalhälften unmöglich. Damit werden nach S.'s Ansicht zwei abnorme Lagerungen der Hoden, bzw. des Uterus möglich. Entweder bleiben beide Hoden in der Bauchhöhle zurück. In diesem Falle behält der Uterus seine normale Lage und die Hoden nehmen dann gewöhnlich die Stelle der weiblichen Ovarien ein. Oder der eine Hoden kann in die zugehörige Skrotalhälfte eintreten. Dann muß der zweite Hoden in der Bauchhöhle zurückbleiben, während der Uterus mit den Tuben durch den Zug des mit ihm fest verbundenen ersten Hodens eine Verziehung nach dieser Seite erfährt und den offengebliebenen Processus vaginalis ausfüllen muß. Diese Dislokation des Uterus macht wegen der damit verbundenen erheblichen Beschwerden und der sehr leicht eintretenden Einklemmung in der Regel eine Leistenbruchoperation erforderlich, wobei dann der Uterus gewöhnlich einen unvermuteten Befund bildet. Gegenüber S. v. H. weist Neugebauer (16) mit Recht noch auf eine dritte Lagerungsmöglichkeit hin, die neuerdings relativ häufig beobachtet ist. Es kann nämlich bei extremer Kürze der Verbindung zwischen Uterus und den beiden Hoden, zugleich bei genügender Dehnungsfähigkeit der Vagina und des untersten

Uterusabschnittes, durch den Descensus des einen Hodens der Uterus samt dem anderen Hoden durch den nämlichen Leistenkanal hindurch in eine und dieselbe Skrotalhälfte hineingezogen und so die sog. Dystopia testis transversa bewirkt werden.

Weniger regelmäßig sind die Beziehungen des Uterus zu den Vasa deferentia. Soweit die Samenleiter überhaupt vorhanden sind, gehen sie von den Nebenhoden auf die Ligamenta lata über und verlaufen gewöhnlich zu beiden Seiten des Uterus. Entweder bleiben sie nun außerhalb vom Uterovaginalrohr und enden dicht neben der Vagina am Colliculus seminalis, oder sie dringen in die Uteruswand ein und münden dann innerhalb der Wandung der Vagina nach außen, oder sie durchbohren schließlich die Uterus- resp. Vaginalwand vollständig und verlaufen an deren Innenseite.

Die Größenverhältnisse des Uterus masculinus kommen nur selten denen der weiblichen Gebärmutter gleich. Zwar wird das Durchschnittsmaß von 5—6 cm ziemlich oft erreicht, ja gelegentlich beträgt die Länge noch darüber hinausgehend 10, sogar auch 20 cm. Dagegen bleiben die Breiten- und Dickenausdehnungen in der Regel beträchtlich hinter der weiblichen Norm zurück.

Dadurch wird naturgemäß auch die äußere Form stark beeinflußt. Der männliche Uterus hat nur ausnahmsweise die typische, birnförmige, kräftig-gedrungene Gestalt; im allgemeinen ist er von einer mehr langgestreckten, schlanken Konfiguration und macht dadurch den Eindruck eines schmalen, dünnhäutigen, schlauchförmigen Gebildes. Dann ähnelt er eher dem infantilen oder gar fötalen Typus der weiblichen Gebärmutter.

Damit stimmt auch eine mehr oder minder mangelhafte innere Gestaltung des männlichen Uterus und seiner Anhangsorgane überein. Freilich kommen auch

Fälle zur Beobachtung, die dem normal weiblichen Uterus in allen wesentlichen Eigenschaften bis ins einzelne entsprechen. Dies gilt namentlich für die Fälle mit gut ausgebildeten Größenverhältnissen.

In der Regel sind aber sehr mannigfaltige und vielfach beträchtliche Abweichungen am Uterus masculinus vertreten. So fehlt häufig die Portio mit dem Muttermund, mitunter sogar der ganze Cervixteil, wobei dann der Uteruskörper ohne Abgrenzung, höchstens unter Bildung einer kleinen Falte oder einer Verengung direkt in das Vaginalrohr übergeht. Oder man vermißt an der Schleimhaut die Plicae palmatae. In der Tunica propria fehlen die Drüsenschläuche resp. sind sehr spärlich, kurz und wenig verzweigt, während die Muscularis, besonders im untersten Abschnitt, sehr dürftig entwickelt sein kann und häufig sehr unregelmäßige Faserrichtungen aufweist. Oder es fehlt der Flimmerbesatz des Epithels. Sehr wechselnd ist das Verhalten des Cavum. Mitunter ist es abnorm geräumig, dann gewissermaßen auf Kosten der Wandstärke. Im Gegensatz dazu kann die Höhle, wie es häufiger vorkommt, nur wenig entwickelt, manchmal nur mikroskopisch nachweisbar sein und schließlich auch vollkommen fehlen. Dieser Defekt geht gewöhnlich mit einer allgemeinen Verkümmerung des Uterus einher, so daß ein kleiner solider, zuweilen eirunder Muskelkörper resultiert. Andererseits kann bei Vorhandensein eines Cavum der Zusammenhang mit dem Lumen der Tuben oder der Scheide mangelhaft resp. völlig aufgehoben sein.

Neben der bereits erwähnten Kombination des Uterus mit den Wolffschen Gängen hat Palma (17) auch einen Fall beobachtet, in dem ein Ureter in die Uteruswand eindrang.

Im Gegensatz zum Uterus zeigt die Vagina als das relativ am wenigsten kompliziert gebaute Organ mit einer

gewissen Regelmäßigkeit ein mit der weiblichen Scheide übereinstimmendes Verhalten. Fast stets mit den typischen Columnae rugarum versehen, zeigt sie besonders bei den kompletten Formen des Pseudohermaphroditismus masculinus ein der weiblichen Art vollkommen gleichendes Bild. Abweichungen sind ziemlich selten, dann meist mit Mängeln des Uterus selbst vergesellschaftet. Hin und wieder wird ein gänzlicher Defekt der Scheide beobachtet. Besonders aber betrifft der Entwickelungsfehler, wie beim Uterus, das Lumen, das schlecht ausgebildet sein und selbst ganz fehlen kann, wodurch dann die Vagina zu einem ziemlich dünnen, soliden, häufig membranösen Strang umgeformt ist. Ist ein Cavum uteri nicht vorhanden, so endet sie als Blindsack. Schließlich kann sie durch eine Art Scheidewand von dem Cavum uteri getrennt sein. Die Mündung nach außen ist oft so eng, daß sie nur für die Sonde durchgängig ist. Auffallend ist die bereits oben erwähnte Fähigkeit der Vagina sich in der Längsrichtung zu dehnen, wodurch der Uterus die Möglichkeit erhält, dem Zuge des mit ihm verbundenen Hodens beim Descensus in den Leistenkanal und den Hodensack Folge zu leisten.

Die Tuben wiederum entsprechen nur selten völlig dem normalen Bau der weiblichen Eileiter. Wie beim Uterus selbst, zeigt auch hier am ehesten die Längenausdehnung annähernd normale Verhältnisse. In dem Falle von Westermann (24) beträgt sie sogar 22 cm. Doch auch hierin kann die Entwicklung zurückbleiben, gewöhnlich auf der einen Seite. Nicht selten kann eine Tube ganz fehlen, mehrfach auch beiderseits. Eine sehr charakteristische Anomalie der Eileiter besteht in der Bildung starker Windungen, verbunden mit hochgradiger Engigkeit. Diese Mißbildung, die trotz hinreichender Längenausdehnung das Auffinden der Tuben sehr erschweren kann, die übrigens

ja auch bei der normalen Frau beobachtet wird und (vgl. z. B. Küstner 11) dort das Merkmal der sog. embryonalen Tube bildet, geht naturgemäß mit Veränderung des inneren Baues einher. Das Lumen, auf einen engen Spalt reduziert, ist gewöhnlich nur teilweise, meist im peripherischen Abschnitt, sondierbar, nicht selten gänzlich unwegsam, während durch mikroskopische Untersuchung meist noch ein, wenn auch nur angedeutetes Lumen nachweisbar ist. Die Schleimhaut ist unter solchen Umständen kümmerlich ausgebildet und zeigt eine nur dürftige Fältelung. Namentlich der Flimmerbesatz des Epithels ist nur an einzelnen Stellen vorhanden. Am peripherischen Ende zeigen die Fimbrien nur wenige, feine Fransen, zuweilen unter Abzweigung einer Fimbria ovarica. Häufig fehlen sie ganz, besonders wenn an dieser Stelle die Tuben mit den Hoden verschmolzen sind. Bemerkenswert ist der Fall von Paton (18), bei dem eine Pyosalpinx gefunden wurde.

Sehr selten wird ein dem Paroophoron oder dem Epoophorom entsprechendes Organ beschrieben.

Besonders interessant sind die Fälle, bei denen zwar eine Weiterentwickelung der Müllerschen Gänge stattgefunden hat, bei denen jedoch die charakteristische Verschmelzung zu dem unpaaren Organ in größerer oder geringerer Ausdehnung ausgeblieben ist. So kommt es zu einer Reihe von Uterusbildungshemmungen, die denen des Weibes völlig gleichen, die aber hier in viel größerer Zahl beobachtet werden.

Freilich ist ein Uterus didelphys nur zweimal* beschrieben worden. Wesentlich häufiger begegnen wir dem Uterus bicornis. Nicht weniger als 28 Fälle sind mitgeteilt, zum Teil hohen Entwicklungsgrades. In einem Falle (Brühl

* In den nachstehenden Zahlenangaben sind die unten mitgeteilten neuen Beobachtungen eingerechnet.

[21]) handelt es sich um einen Uterus arcuatus. Von dem Uterus unicornis, der auf eine einseitige Entwickelung der Müllerschen Gänge zurückzuführen ist, liegen 9 Beobachtungen vor.

Als eine Kuriosität sei der von Günther (5) geschilderte Uterus tricornis erwähnt. In diesem allerdings unklaren Falle handelt es sich um einen 1½ Zoll langen Uterus bei einem erwachsenen Hypospaden. Zwei Hörner gehen von den Seiten aus und hängen mit den soliden Vasa deferentia zusammen, während ein drittes Horn in der Mitte zwischen den beiden andern entspringen und sich im Blasengewebe anscheinend in der Tunica subserosa vesicae (?) verlieren soll.

Was die Funktion des männlichen Uterus betrifft, so kann natürlich von einer Gravidität nicht die Rede sein. Sehr umstritten indessen ist die Frage, ob menstruelle Prozesse auftreten können, also Blutungen aus dem Uterus oder deren Aequivalente, die auch als Molimina menstrualia bekannten, periodisch auftretenden Erscheinungen von Leibschmerzen, Nasenbluten, psychischen Sensationen usw. Manche Autoren bezweifeln die Richtigkeit derartiger Angaben und halten sie für Autosuggestionsprodukte von als Mädchen erzogenen, resp. weiblich empfindenden Individuen. Demgegenüber liegt eine Anzahl einwandfreier Beobachtungen von periodischen Genitalblutungen bei männlich erzogenen Scheinzwittern vor. Besondere Wichtigkeit verdienen die Fälle, bei denen die Autopsie oder Operation mit Sicherheit Zeichen einer Uterusblutung ergeben hat, wie in dem Fall Stroebe (24) und in dem unten näher beschriebenen Fall von Trümbach, bei dem frisches und altes Blut in der Uterushöhle, sowie in der Schleimhaut von Uterus und Tuben nachgewiesen ist. Neugebauer (16), der das Material über diesen Gegenstand sorgfältig ge-

sammelt und zusammengestellt hat, ist der Meinung, daß diese Fragen zur Zeit noch nicht spruchreif sind.

Nach den neueren Anschauungen ist auch die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, daß es sich bei hodentragenden Scheinzwittern mit derartigen menstruellen Vorgängen um echte Zwitter handelt. So hat L. Pick (20) bewiesen, daß mikroskopische Einlagerungen von Hodengewebe in Ovarien möglich sind und somit zur Bildung einer wahren Zwitterdrüse, eines Ovotestis, führen können. Es ist nun nicht einzusehen, weshalb nicht auch in ähnlicher Weise mikroskopische Einsprengsel von Ovarialgewebe im Hoden vorkommen und ebenfalls einen Ovotestis, ein nach L. Picks Anschauung sicheres Kriterium des Hermaphroditismus verus, bilden könnten.

Noch weiter geht Steinach (23), der überhaupt die Trennung des wahren und falschen Zwittertums verwirft. Zeigt ein Individuum mit eingeschlechtlich scheinender Keimdrüse eine Mischung homologer und heterologer Geschlechtsmerkmale, so ist nach seiner Theorie diese Keimdrüse nur in Bezug auf die produktiven Elemente eingeschlechtlich, in Bezug auf die innersekretorischen, die „Sexualhormone" liefernden Elemente, indessen doppelgeschlechtlich, stellt also in jedem Fall eine zwittrige „Pubertätsdrüse" dar.

Auffallend ist, daß bei der sonst anscheinend nicht geringen Neigung der Zwitter zur Bildung von Geschwülsten in der Sexualgegend nur sehr spärliche Mitteilungen über Tumoren am Uterus masculinus selbst existieren. Abgesehen von dem Falle von Babassinoff (vgl. Casuistik), bei dem es sich um ein Uteruscarcinom handelt, wird über ein alveoläres Sarcom von Lesser (12), über ein Fimbromyom von Howitz (7) und über ein Uterusmyom von Swinarski-Pfannenstiel (25) be-

richtet. Indessen handelt es sich bei den letztgenannten Fällen nicht um sichere männliche Scheinzwitter.

Bezüglich der Literatur und Casuistik über den Uterus masculinus wird auf das umfassende Sammelwerk Neugebauers (16) verwiesen, in dem eine Zusammenstellung des ungemein reichhaltigen Materials über das gesamte Gebiet des Hermaphroditismus, sowie eine Gruppierung der einzelnen Fälle nach den verschiedensten Gesichtspunkten enthalten ist. Innerhalb dieses großen Rahmens findet sich auch eine zumeist detaillierte Besprechung der bis zum Jahre 1907 ca. publizierten Fälle von Uterus masculinus, deren Wiedergabe an dieser Stelle sich deswegen erübrigt. Insgesamt zählt N. 123 Fälle auf, deren ältester auf das Jahr 1559 zurückreicht (Colombo Realdo). Freilich ist ein Uterus masculinus nicht in allen diesen Fällen zu voller Ausbildung gekommen. 8 Fälle betreffen die Persistenz der Müllerschen Gänge ohne weitere Entwicklung, 3 davon doppelseitig. In weiteren 8 Fällen ist es zur Entwickelung des untersten Abschnittes der Müllerschen Gänge gekommen, also lediglich zur Bildung einer Vagina, während 4 andere Beobachtungen bereits Andeutungen eines uterusartigen Gebildes aufweisen. Bei den übrigen 103 Fällen handelt es sich um einen mehr oder weniger ausgesprochenen Uterus, gewöhnlich mit Vagina und Tuben. Von diesen ist der Uterus bei 9 Fällen durch klinische Untersuchung festgestellt, bei den anderen durch Operation oder Obduktion nachgewiesen. In 23 Beobachtungen war der Uterus resp. eine Tube Inhalt einer Leistenhernie.

Nachstehend folgt eine Zusammenstellung der seit dem Neugebauer'schen Werke in der Literatur mitgeteilten Fälle von Uterus masculinus, wobei die Fälle, bei denen lediglich eine Vagina ausgebildet ist oder die Müllerschen Gänge

ohne Weiterentwickelung erhalten sind, unberücksichtigt blieben.

Fall 1. **Arnolds:** Niederrheinisch-Westfälische Gesellschaft für Gyn. und Geburtsh. 3. Februar 1907, Ref. Monatsschrift f. Geburtsh. und Gyn. 1908, Band 28, p. 463.

59-jähriger Diabetiker, seit 19 Jahren kinderlos verheiratet, doch angeblich früher potent gewesen. Habitus sowie äußeres Genitale völlig männlich, doch rechter Hoden fehlt. Anstelle des linken eine mannsfaustgroße Geschwulst, die wegen Verdacht auf einen malignen Tumor in toto exstirpiert wird. Sie erweist sich als ein kräftig ausgebildeter, im unteren Teil lang ausgezogener Uterus bicornis unicollis, mit 2 kräftig entwickelten Tuben; anstelle der Ovarien beiderseits Hoden und Nebenhoden mit tuberkulösen Herden. Kein Vas. deferens, doch Reste von ihnen zu beiden Seiten der Cervix uteri, die ihrerseits hinter der Prostata aufsitzt und im Colliculus seminalis mündet. 2 Monate nach der Operation wird ein großer knolliger Tumor im oberen Abdomen, quer vor der Wirbelsäule gefühlt (ausgehend von zurückgebliebenen Resten der Genitalanlage zu beiden Seiten der Nieren? Pankreastumor?).

Fall 2. **Babasinoff** Chir. Arch. Weljam.. Bd. 28 p. 186. Ref. Jahresber. über Geburtsh. und Gyn. für das Jahr 1912 (1913).

Aeußeres Genitale weiblich. In der linken Skrotalhälfte ein Hoden. Rechts Leistenhernie, aus der ein Uterus exzidiert wird.

Fall 3. **Derselbe.**

Aeußeres Genitale normal männlich. Kinder erzeugt. Karzinomatöser Uterus mit Tube exstirpiert.

Fall 4. **Baumgarten:** Sitzungsber. der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, 10. 11. 16. Ref. M. m. W. 1916. Nr. 50.

22 jähriger Arbeiter, wegen linksseitiger eingeklemmter Hernie operiert. Im Bruchsack findet sich neben einer Dünndarmschlinge ein infantiler Uterus unicornis dexter mit rechtsseitigen Adnexen (7 cm langes, federkieldickes, salpinxähnliches Gebilde mit zartem Fimbrien-

ende), Lig. latum sowie Lig. ovarii proprium mit pflaumengroßem rechten Hoden, der reichliche Sersolische Zellen, doch keine Spermiogenese erkennen läßt. Genitalien sowie sekundäre Geschlechtscharaktere männlich. Penis 3 cm lang mit Glans und Präpatium. Scrotum von normaler Größe. Urethralöffnung an der Uebergangsstelle von Penis und Scrotum an der Vorderfläche des Scrotum. Weiter hinten eine seichte, grübchenförmige Einsenkung (Recessus vaginal), in die eine Knopfsonde eingelegt werden kann. In der linken Scrotalhälfte ist der hypoplastische linke Hoden ohne Nebenhoden und Vas deferens fühlbar. Die rechte Scrotalhälfte ist leer, der Leistenkanal geschlossen. Zweimal Erektion ohne Ejakulation.

Fall 5. **Beneke:** Aerztl. Verein z. Marburg, Sitzung v. 18. Dez. 1907 Ref. M. m. W. 1908 p. 424.

Sektion einer 30 jährigen „Fabrikarbeiterin", die an Selbstmord endete. Hypospadia peniscrotalis. Penis verkümmert, mit tiefer Orificiumrinne. Urethra mündet hinter der Peniswurzel, zwischen den 2 großen „Labien" schmale Eingangsöffnung zu der langen kaum bleistiftdicken Vagina, die in einen langen, sehr schmalen Uterus übergeht. An diesem hängen 2 sehr dünne Fäden nach Art von Tuben, je etwa 5 cm lang, ohne Lig. latum. An der rechten Tube erbsengroßer Hoden mit äußerst feinen typischen Hodenkanälchen (Bauchhoden). An der linken nur unbedeutende Rudimente von Kanälchenanlagen, welche als Geschlechtsstränge (ohne Keimepithelanlage?) gedeutet werden. (Präparat bereits mehrere Jahre alt, schlecht konserviert, Verdacht auf echten Zwitter.)

Fall 6. **Braithwaite and Craig:** British. Medizin. Journ. 1914 25. July p. 176.

44 jähriger Mann (Präparat aus dem St. Bartholomews Hospital), verheiratet, 2 Kinder. Bart. Aeußeres Genitale normal männlich. Im Scrotum keine Hoden. Zwischen Blase und Mastdarm ein ungewöhnlich hoch entwickelter Uterus, so groß wie bei einer erwachsenen Frau, mit Vagina. Zu beiden Seiten des Uterus die Hoden.

Fall 7. **Derselbe.**

In einer Sitzung der British. Med. Association in London 1895 werden die Organe eines nach Leistenbruchoperation verstorbenen Kindes demonstriert. Hinter der normalen Blase und der Prostata liegen Vagina, Uterus, Tuben, Ligg. lata und rotunda, Hoden anstelle der Ovarien.

Fall 8. **Derselbe.**

14jähriger Knabe, mit knabenhaften Neigungen. Seit kurzem Stimmbruch und gleichzeitig damit eine vorübergehende, schmerzhafte Schwellung der Brüste. Die äußeren Genitalien, wie das übrige Aeußere normal männlich. Der rechte Hoden nicht deszendiert. Statt des linken eine Geschwulst im Leistenbruchsack. Herniotomie ergibt als Bruchinhalt: Uterus, tiefrot, Größe dem Alter entsprechend, leicht bicorn, mit Lig. rotunda und einer konisch verdickten Cervix und einem langen, in die Bauchhöhle hinter die Blase ziehenden und sich im Beckenboden verlierenden derben Strang, anscheinend der lumenlosen Wagina. Tuben gut entwickelt, mit Morgagnischen Hydatiden an den freien Enden. Hoden von normaler Größe, ohne Nebenhoden und Vas def., anstelle der Ovarien, mit dem Uterus durch ein festes Band distalwärts von der Abgangsstelle der Tuben verbunden. Reposition des ganzen Bruchinhalts. — Probeexzision des Hodens ergibt sehr reichliches Bindegewebe.

Fall 9. **Brindeau:** Arch. mens. d'oberst. Avril — Juin 1916. Ref. Jahresber. über Geburtsh. und Gyn. für das Jahr 1916 (1917).

Bei der Operation einer Inguinalhernie bei einem 35jähr. Soldat ein gut entwickelter Uterus mit beiden Tuben, beide Hoden, von denen der eine größer, der andere kleiner als normal ist, mit beiden Nebenhoden und den Vasa def., sowie beide Lig. rotunda gefunden. Die Lig. lata angedeutet. Der kleinere Hoden entfernt, der Uterus zum Verschluß des Leistenkanals benutzt.

Fall 10. **Clark:** The Journ. of Obstetrics and Gyn. of the Brit. Empire, Vol. XXV Nr. 2 Februar 1914.

30jähr. Balutsche. Normal männlicher Typus (starke Behaarung,

tiefe Stimme, Penis und Scrotum männlich). 12 Jahre verheiratet, keine Prostata. Bei einer rechtsseitigen Leistenbruchoperation findet sich im Bruchsack der rechte Hoden am Sacke adhärent, ferner ein Uterus mit 2 Tuben. Bei der Operation wird der linke Hoden aus dem linken Teil des Scrotum hervorgezogen. Alle diese Organe sind kleiner als normal, werden sämtlich in die Bauchhöhle reponiert.

Fall 11. **Cornil und Brossard:** Province méd. 1907 No. 46 Ref. Zentralblatt für Gyn. 1908 No. 40.

Bei Operation wegen Tumoren des Hodensacks bei einem jungen Griechen findet sich im Scrotum zwischen den beiden Testikeln ein Uterus von ca. 10 cm Länge. Ein innerer Muttermund nicht nachweisbar, die Cervix von Corpusschleimhaut ausgekleidet. Im Uterus mikroskopisch zahlreiche Drüsen. Normale Spermatogenese beider Hoden. (Dystopia testis transversa.)

Fall 12. **Gowland:** Brit. Med. Assoc. 80. Jahresversammlung. Section of Anatomie (Diskussion). Brit. Med. Journ. Bd. 2 p. 769. Nach Ref. in den Jahresber. über Geburtsh. und Gyn. für das Jahr 1912 (1913).

Bei Operation einer rechtsseitigen Leistenhernie findet sich bei einem Manne ein Uterus mit 2 Tuben, breiten Ligamenten und 2 Hoden im Becken.

Fall 13. **L. A. Greensfelder and L. C. Gatewood** (Chicago): Surgery, Gynec. and Obstetrics. Vol. XV No. 5. Ref. Zentralblatt f. Gyn. 1913 Bd. 11.

Die äußeren Genitalien eines jungen Mannes sind wohlgebildet, doch keine Hoden im Scrotum fühlbar. Bei einer Laparatomie wegen Rectumcarcinom findet sich ein Uterus mit Tuben und, in der Gegend der Ovarien, 2 auch mikroskopisch sichergestellten Hoden mit Nebenhoden, von denen Vasa def. entlang der Uteruskante zum prostatischen Teil der Harnröhre führen.

Fall 14. **Grünbaum:** Nürnberger Med. Gesellschaft und Poliklinik. 3. Januar 1913. Ref. B. kl. W. 1913 S. 376.

Bei einem Gärtner mit Hypospadia peniscrotalis, Sinus urogeni-

talis und Anus vestibuloperinealis sind bei rectaler Untersuchung die Müllerschen Gänge zu fühlen, Hoden deutlich in den scheinbar großen Labien fühlbar. Seit einem Jahr regelmäßig alle 4 Wochen Blutungen aus dem Genitale, die 4 Tage anhalten. Becken weiblich, Behaarung männlich. Stimme seit Auftreten der Blutungen heiser. Nie Erektion oder Ejakulation.

Fall 15. **Heinrichsdorff:** Bresl. Chirg. Gesellschaft. 10. Juli 1911. Ref. B. kl. W. 1911. p. 1700.

Hochgradige Hypospadie. Penis 3 cm lang. Scrotum flach, median geschlossen, leer. In das obere Ende der Harnröhre mündet eine weite Scheide, an die sich nach oben Uterus und Tuben anschließen, deren rechte zur Beckenwand verläuft, während die linke die Fortsetzung des Uterus bildet. Anstelle des rechten Ovarium ein, auch mikroskopisch festgestellter, haselnußgroßer Hoden.

Fall 16. **Heyn:** Zeitschr. f. Geburtsh. und Gyn. 1910. H. 24. p. 642.

46 jährige „Fabrikarbeiterin". Ausgesprochen weibl. Habitus, 19 Jahre als Frau verheiratet, Libido nur auf den Mann gerichtet, Coitus mit Orgasmus und Erguß, letzterer auch in libidinösen Träumen. Statt Menses unregelmäßige Absonderungen von Schleim unter ziehenden Schmerzen. Aeußere Genitalien weiblich, fingerlanger vaginaler Blindsack. Bei doppelseitiger Herniotomie findet sich jederseits ein gut ausgebildeter, rechts atrophischer Hoden, ohne Spermatogenese mit cystischem Nebenhoden, durchgängigem Vas. def. und gefäßreichem Plexus pampiniformis. Außerdem mit dem Hoden ohne Interposition eines Bandapparates verwachsen je eine dreieckige, lumenlose Uterushälfte (U. didelphys) mit der dazugehörigen, im peripheren Abschnitt durchgängigen Tube, links mit gutausgebildeter Fimbria ovarica und Morgagnischen Hydatiden und außerordentlich starkem Lig. rotundum.

Fall 17. **Hirschfeld und Burchard:** D. m. W. 1911 No. 52. p. 24/25.

20 jähriges „Fräulein". Habitus vorwiegend weiblich, doch Kehlkopf und Psyche, besonders Geschlechtsempfinden, männlich. Weder

Menses, noch Molimina menstrualia. Aeußeres Genitale völlig weiblich, Vaginal ein pflaumengroßer Uterus mit kleiner Portio vagin. nachweisbar. Bei Coitusversuchen und Masturbation Erektion der Clitoris und Ejakulation einer schleimig-milchigen Flüssigkeit aus der Harnröhre, in der **Spermatozoen** nachweisbar sind.

Fall 18. **Kellock:** Royal Soc. of Med. Clin. Section. Sitzung vom 13. 3. 1908. Ref. Jahresber. über Geburtsh. und Gyn. für das Jahr 1908 (1909).

Mann mit Hypospadie und einem Hoden in der linken Scrotalhälfte. Linksseitiger Leistenbruch, der in der einen Abteilung einen Hoden, in der anderen einen kleinen Uterus mit breitem und rundem Mutterband und ein kleines Ovarium (? Ref.) enthält. Sekundäre Geschlechtscharaktere männlich.

Fall 19. **Loges:** Wiener klin. Rundschau 1909. 22—27.

31 jährig. Mann. Nach Resektion eines Bauchtumors gestorben. Aeußere Genitalien normal männlich. Zwischen Blase und Rectum ein 15 cm langes, bis 3 cm breites, solides, walzenförmiges, in dorsoventraler Richtung abgeplattetes Uterusrudiment mit Fortsetzungen in den Leistenkanälen, doch ohne Tuben und Ovarien. Links keine Spuren eines Hodens oder Nebenhodens, statt des rechten Hodens kindskopfgroßer Tumor vom typischen Bau eines Hodensarkoms. Den Vasa def. entsprechende Kanälchen zu beiden Seiten des Uterus, sich in der Muskulatur verlierend. Auch Prostata und Samenblasen vorhanden.

Fall 20. **Derselbe.**

33 jährige „Schneiderin". Ausgesprochen weibliches Aeußere. Keine Menses, doch alle 4 Wochen reizbare, nervöse Stimmung. Keine sexuellen Neigungen. Aeußeres Genitele normal weiblich, Vag. weit, ca. 8 cm tief, kein fühlbarer Uterus. Doppelseitige Herniotomie ergibt links einen normalen Hoden mit Nebenhoden außerhalb des geschlossenen Leistenkanals (also keine Hernie). Rechts typische congenitale Hernie mit gänseeigroßem Körper als Bruchinhalt, der sich

als ein zum Adenom umgewandelter Hoden erweist. Neben diesem und dem rudimentären Nebenhoden ein verkümmerter, solider Uterus (4 : 1,5 cm) mit einer rudimentären, z. T. zystisch degenerierten Tube. Kein Samenstrang.

Fall 21. **Maresch**: Sitzungsbericht der k. k. Gesllsch. d. Aerzte in Wien 10. 11. 16. (Diskussion, vgl. Fall 4 Baumgarten.) Ref. Jahresber. über Geburtsh. und Gyn. für das Jahr 1916 (1917).

Uterusbefund mit 2 Tuben und 2 normal figurierten übereinanderliegenden Hoden in rechtsseitiger Inguinalhernie bei 77 jährigem Mann. An den Uterus schließt sich ein als Vagina anzusprechender Schlauch an, der die Prostata durchsetzt und nach Aufnahme der Ducti ejaculatorii in die Harnröhre mündet.

Fall 22. **Möller**: Virchows Archiv Bd. 223. H. 3. (1917).

49 jährige „Dienstmagd", an Aortenstenose gestorben. Keine Menstruation, soll mit Frauen verkehrt haben. Auffallend lange Arme, langes Kopfhaar mit Zöpfen, Bewegungen und Gesichtsausdruck weiblich, doch Bart und männliche Brust. Kehlkopf gemischt männlich und weiblich, Stimme tief und grob. Aeußere Genitalien z. T. männlich (5,5 cm langer Penis mit Glans und Präputium, an der Spitze ein 1 cm tiefer Blindsack), z. T. weiblich (2 große Labien, zwischen denen ein 1,6 cm tiefer Sinus urogenitalis zur Urethra und Vagina führt. Vagina 7,5 cm lang mit unregelmäßig gefalteter Schleimhaut, ohne Hymen, setzt sich ohne Portio in den schlanken 10,3 cm langen, bis 3,5 cm breiten Uterus bicornis fort. An der Grenze zwischen Corpus und der mit Plicae palmatae versehenen Cervix scharfe Beugung des Uterus nach vorn und rechts, so daß er neben der Harnblase zu liegen kommt. Cavum eng, Schleimhaut mit Längsfalten, einschichtigem Zylinderepithel und stellenweise mit feinen Haaren; Drüsen kurz, dünn und spärlich, Muskelfasern deutlich geschichtet. In den, besonders rechts schlecht entwickelten Lig. lata die Tuben, r. 9,5 cm lang, durchgängig, mit Fimbrien am Infundibulum; links 22 cm lang, sehr dünn, nicht sondierbar, hier fast 2 cm lange Fimbria ovarica. Hoden anstelle der Ovarien (r.: l. = 15 × 12 × 7 : 24 × 17 × 7 mm) ohne sper-

matogenes Gewebe, interstitielles Gewebe mit reichlichen Leidig'schen Zellen. An den freien Enden der Lig. lata je ein nach Art eines Epoophoron gebauter Nebenhoden, Vasa def. und Prostata rudimentär.

Fall 23. **Moriani:** Clin. chir. No. 2 p. 465. Ref. Jahresber. über Geburtsh. und Gyn. für das Jahr 1913 (1914).

Der ganze tubuläre Teil der Genitalien weiblich, desgl. die sekundären Geschlechtsmerkmale und die Psyche. In den Leisten Hoden mit reichlicher interstit. Proliferation und Atresie der Samenkanälchen.

Fall 24. **Muratoff:** Gyn. Rundschau 1911. H. 10.

17 jährige, männlich aussehende „Verkäuferin" mit weibl. Becken und gut entwickelten, doch weichen drüsenlosen Brüsten, keine Menses oder Molimina, keine geschlechtlichen Neigungen. Aeußere Genitalien weibl., doch Clitoris stark vergrößert, mit Strangfrenulum an der Hinterfläche. Vagina 5—6 cm tief, blind endend, im Grunde ein ½ cm großer als Uterus angesprochener Körper ohne Adnexe fühlbar. In der rechten, stark vergrößerten Labie ein rundlich ovales Gebilde, das sich bei der Spaltung als normal großer, **Spermatozoen** enthaltender, Hoden mit Nebenhoden und Samenstrang erweist. Zwischen Hoden und Nebenhoden dünne, lange Stränge von unregelmäßiger Form mit verdicktem Epithel ausgekleidet (für Reste der Gartnerschen Stränge gehalten). Auch in der linken Inguinalgegend ein dem Hoden ähnliches Gebilde getastet. Nach erfolgter Umschreibung mit der Freundin verheiratet.

Fall 25. **Pellegrini** (Perugia): Ginecologia Bd. X, 5. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1914 pag. 252.

Bei 26 Monate altem Kinde mit normal männlichen äußeren Genitalien findet sich im Bruchsack ein Uterus mit zwei Tuben und beiden Testikeln, deren Diagnose auch histologisch sichergestellt ist, und die sich an Stelle der Ovarien befinden.

Fall 26. **Raabe, F.:** F. J. D. Heidelberg 1909.

21 jähriger Fabrikarbeiter. Völlig männlicher Habitus mit gut entwickelten äußeren Genitalien. Prostata und Samenblasen rectal

fühlbar. Ueber Geschlechtsfunktion und -empfinden von dem imbezillen Patienten fast nichts zu erfahren. Cohabitation nur selten ausgeführt. Keine Molimina. Operation des rechtsseitigen, ins Scrotum reichenden angeborenen Leistenbruches ergibt als Bruchinhalt einen wohlgebildeten Uterus mit beiden Tuben, zwei Lig. rotunda und beiden Hoden. Exstirpation des linken Hodens und des Uterus, Uebernähnung des Uterusstumpfes. Uterus birnförmig, 4,3 cm lang, bis 1,8 cm dick. An der Basis leichte bogenförmige Einziehung. Lumen spaltförmig, dreieckig. Schleimhaut gefaltet, mit einschichtigem Zylinderepithel, ohne Flimmerbesatz, mit spärlichen Drüsen. Muskulatur unregelmäßig, ohne Trennung in einzelne Schichten. Cervix unterscheidet sich vom Corpus durch höheres Zylinderepithel, verringerte Drüsen und längsverlaufende Muskulatur. Tuben nicht ganz federkieldick. Rechts 2,5 cm lang, Lumen nicht sondierbar; links 7,3 cm lang, leicht geschlängelt, am Ende trichterartig erweitert mit feinem Fransensaum. Lumen sternförmig, Zylinderepithel sehr hoch, einschichtig, ohne Flimmerhaare, Muscularis geschichtet. L. Hoden an der Rückfläche des Lig. latum, oval, 3,7 : 2,3 : 1,0 cm. Zahlreiche Zwischenzellen. Hodenkanälchen mit großen ovalen Kernen, oft mit Vakuolen im Protoplasma. Keine Spermatogenese. L. Nebenhoden bohnengroß, im Lig. latum unterhalb des Tubenendes, 1,3 : 0,8 : 0,5 Zentimeter. Vasa def. stricknadeldick, wurmartig gewunden, an den Seitenflächen des Uterus verlaufend, feingezacktes Lumen.

Fall 27. **Raubitscheck**: Frankf. Zeitschr. f. Pathologie X, p. 206.

1½ jähriges Kind. Penis von normaler Größe mit Präputium. Hypospadia peniscrotalis. Zwischen den labienartigen Skrotalhälften mündet vorn die äußerst feine Urethra, hinter dieser eine recht geräumige, ca. 3 cm lange Vagina, an deren r. Seite eine schmale, über ½ cm hohe Falte sichtbar ist, die sich gegen die normal ausgebildete Portio vag. rasch abflacht, um im Collum uteri zu verschwinden. Uterus selbst entspricht völlig dem Bau eines kindlichen Uterus dieses Alters, desgl. die Tuben. Ovarien nicht auffindbar, doch an der Kreuzungsstelle des r. Ureters mit der Linea terminalis retroperitoneal,

ohne sichtbaren Zusammenhang mit dem Geschlechtsapparat ein flaches, ca. 1½ cm langes bohnenförmiges Gebilde, das seinem Bau nach als Testikel angesprochen wird. Längs der r. Uteruskante in der Muskulatur ein stark gefalteter, von mehrschichtigem Zylinderepithel ausgekleideter Drüsengang, der als Rest eines Vas. def. aufgefaßt wird. Die kammartige Falte der r. Vaginalseite, die nicht zusammenhängene drüsige Bildung mit vielen cystischen Erweiterungen in Bindegewebe mit einer Menge glatter Muskulatur aufweist, wird als Prostata gedeutet. Gleichzeitig „malignes embryonales Nephrom" in der Gegend der l. Niere; doch keine genetische Beziehung zwischen beiden Mißbildungen nachweisbar.

Fall 28. **Schauß, W.: J. D. Berlin 1915.**

42jähriger Werkmeister **Krüger**, dessen interessante Anamnese bereits in der Dissertation von J. Kösters (Berlin 1898) enthalten ist. Als weibliches Individuum erzogen, weswegen im Alter von 3—4 Jahren eine Stutzung des Gliedes vorgenommen wurde, wurde K., nachdem vom 19. Jahre ab der männliche Typ immer mehr hervortrat, (männlicher Knochenbau und Kraft, Bartwuchs, tiefe Stimme, auf Frauen gerichtetes Sexualempfinden, Coitusversuche mit Absonderungen eines zähen weißen Sekrets aus der Vagina etc.) im Alter von 25 Jahren zum männlichen Individuum umgeschrieben und lebt seit 11 Jahren in glücklicher Ehe. Körperbau, Behaarung, Gesichtszüge, Kehlkopf und Thorax normal männlich. Aeußere Genitalien, abgesehen von der Behaarung, indessen absolut weiblich. Alte Operationsnarbe an der „Clitoris". Introitus vaginae für den kleinen Finger durchgängig, endet 14 cm tief, ohne daß ein Uterus feststellbar ist. Im Vaginalsekret keine Spermatozoen.

Bei der 1913 vorgenommenen Operation wegen eingeklemmten Bruches, die als typische Herniotomie beginnt und zu einer breiten Eröffnung der Bauchhöhle führt, ergibt sich neben einer Torsion des gesamten Omentum majus, das nach Abbindung des Stieles entfernt wird, sowie einer chronischen Perithyphlitis, ein eiförmiges ca. 1½ Zentimeter dickes und 1 cm breites hartes Gebilde im Bruchsack, das

sich als kleinfingerdicker Stiel durch die Bruchpforte in die Bauchhöhle fortsetzt. Nachträglich stellt sich heraus, daß es sich um ein Ligamentum lat. mit Tube und freiem Fimbrienende sowie um eine, durch Probeexzision als atrophischer Hoden, sichergestellte Keimdrüse handelt. Ein Uterus war später nicht mehr nachzuweisen, nachdem bei der Operation versäumt war, darauf zu achten.

Fall 29. J. Socquet: Journal de méd. de Paris, No. 9. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1916 No. 42.

25 jähriges „Mädchen", angeblich echter Zwitter. Untersuchung ergibt einen Testikel. Fehlen eines Scheidengewölbes. Palpation vom Rectum und den Bauchdecken her läßt einen runden kugligen Körper fühlen, der als Uterus angesprochen wird. Eine Art regelmäßiger Menstruation seit 2 Jahren. Libido auf das weibliche Geschlecht gerichtet. Niemals Ejakulation oder Flüssigkeitsabgang.

Fall 30. **Trümbach**, Ludwig: J. D. Würzburg 1917.

52 jähriges Individuum, dessen Anamnese unbekannt ist, 25 Jahre lang verheiratet, Vater einer erwachsenen Tochter. Todesursache: Tuberkulose.

Aeußere Erscheinung sowie die äußeren Genitalien vollkommen normal männlich. Die linke Skrotalhälfte ist leer. In der rechten ist ein normal gebauter, 4 : 3 : 2 cm großer Hoden, in dem regelrechte Spermatogenese nachweisbar ist. Auch der dazu gehörige Nebenhoden, sowie das Vas. def. zeigen normalen Bau, während die Ampulle des Samenleiters die Struktur eines Samenbläschens angenommen hat. Prostata rudimentär, mit Prostatasteinen. Zwischen Blase und Mastdarm ein dreieckig geformter, 13 cm langer, bis 5 cm breiter, 3 cm dicker Uterus, der, sich allmählich nach unten zu verjüngend, mit einer 3 cm breiten Spitze an der Hinterwand der Harnröhre endigt, ohne daß ein Colliculus seminalis vorhanden ist. Eine besondere Abgrenzung von Scheide, Cervix und Corpus ist nicht nachweisbar. Die Schleimhaut ist sehr schwach entwickelt, mit Cylinderepithel überzogen. In der zellreichen Tunica propria ganz vereinzelte Drüsenschläuche. Die Uterushöhle ist mit Blutkoagula erfüllt, die sowohl

frische wie bereits zerfallene Blutkörperchen enthalten. Auch in der Schleimhaut sind Zellen mit Blutpigment nachweisbar. Nach der Ansicht des Verf. handelt es sich um frischere und ältere **Blutungen**. Die r. Tube fehlt. Die linke, 8 cm lang, mit engem Lumen, verläuft quer durch die Beckenhöhle und endet nahe an der Beckenwand mit einem Fimbriensaum. Auch in der Tube sind Zellen mit Blutpigment vorhanden. Unterhalb des lateralen Endes der Tube ein mit Blutmasse erfülltes Gebilde, das sich als Ampulle erweist. Eine l. Keimdrüse ist nicht aufzufinden.

Fall 31. **Viscontini:** Gazz. d. Ospedali No. 23. Ref. D. M. W. 1912 No. 11.

In der eingeklemmten Schenkel(?)hernie eines 22 jährigen Mannes mit normal entwickelten Genitalien und männlichem Geschlechtstriebe (frische Gonorrhoe) findet sich ein Uterus mit Tube und Lig. rotundum.

Fall 32. **Vogel:** Versamml. deutsch. Naturforscher und Aerzte, Münster i. W. 18. IX. 12. Ref. D. M. W. 1912 p. 2053,

20 jähriges „Mädchen", vollkommen weiblich entwickelt, einschl. Brust und äußeren Genitalien. Niemals Menses. Vagina von normaler Länge und Weite, doch blind endigend. In der l. Seite eine schmerzhafte „Geschwulst" entfernt, in der ein echter Hoden, daneben ein kleiner Körper mit glatten Muskelfasern (rudiment. Uterus?), eine Tube mit Fimbrien und eine Hydatide nachweisbar ist. Eine analoge Geschwulst auf der r. Seite wird in den Leistenkanal reponiert.

Fall 33. **Zacharias:** Archiv f. Gy. Bd. 88, p. 506.

32 jährige „Dienstmagd", nach Laparatomie gestorben. Körperbau, Habitus und Psyche männlich (Bartwuchs, Biertrinkerin, Raucherin usw.). Keine Libido. Angeblich zweimal Blutungen aus den Genitalien, keine Molimina menstrualia. Hypospadia peniscrotalis. Penis 4,5 cm lang, 3 cm dick, abwärts gekrümmt. Etwa 2 cm unterhalb des Ansatzes des Penis feine Oeffnung zum Sinus urogenitalis. Ein atrophischer Bauchhoden. Statt des zweiten ein übermannskopf

großer knolliger Tumor, der dem karzinomatösen Typus der von L. Pick als Epithelioma chorioectodermale bezeichneten Geschwulstform entspricht. In dem Tumor eingebettet sind Reste eines infantilen, nach dem Fundus sich verjüngenden Uterus, dessen Schleimhaut einschichtiges Zylinderepithel ohne Flimmerbesatz und spärliche Drüsen enthält. Beide Tuben unterscheiden sich nur durch Kaliber und Schleimhautfaltung vom Normalen, doch Wimperbesatz nur stellenweise. Samenblasen fehlen, Ductus def. anscheinend in spärlichen Ueberresten vorhanden.

Fall 34. **Zucker**, R. J. D. Leipzig 1913.

28jähriger Stellmacher **Petermann**. Körperbau, Gesichtsausdruck, sekundäre Geschlechtscharaktere männlich. Keinerlei Geschlechtsempfinden, niemals Erektion oder Pollution, nie Blutungen aus der Harnröhre. Penis hakenförmig gekrümmt, 6 cm lang. Praeputium kurz, Frenulum fehlt. Hypospadia penis. Hodensack geschlossen. Die linke Hälfte ist geschrumpft und leer, in der rechten ein hodenartiges Gebilde mit Nebenhodenteil und Vas deferens fühlbar. Prostata und Samenblasen nicht tastbar. Eine 1911 wegen Unterleibsgeschwulst vorgenommene Laparatomie ergibt ein gewaltiges, knolliges Karzinom, an dessen beckenwärts gelegenem Stiel durch Interposition einer Peritonealduplikatur (Lig. lat.) ein 14 cm langes fingerstarkes in ganzer Ausdehnung sondierbares Gebilde vom Aussehen einer erweiterten, geröteten Tube verläuft. An dem freien Fimbrienende ist eine Fimbria ovarica deutlich abgezweigt. Im Lig. lat. verlaufen mehr oder weniger sekrecht zur Längsachse typische Parovarialschläuche, die auf den Tumor hinstreben. Eine zweite, weniger gut ausgebildete Tube liegt der inneren Oeffnung des l. Leistenkanals an. Ein Uterus ist nicht nachweisbar, ebensowenig eine zweite Keimdrüse.

Verf. diskutiert die Möglichkeit, daß der Tumor nicht ein karzinomatös entarteter Hoden, sondern ovariellen Ursprungs sein und daß der Körper im Skrotum kein Hoden sein könnte. Nach seiner Meinung könnte dann ein Sexus anceps vorliegen.

Im Anschluß daran sei als Fall 35 eine eigene Beobachtung von Uterus masculinus mitgeteilt. Er wurde mir von Herrn Prof. L. Pick, dem an dieser Stelle für seine Anregung und wertvolle Unterstützung bei dieser Arbeit verbindlichster Dank ausgesprochen sei, in liebenswürdiger Weise überlassen. Herr Professor L. Pick erhielt das Material im Sommer 1918 als Armeepathologe der III. Armee durch die Freundlichkeit des Herrn Oberstabsarztes Dr. Trantenroth (Frauenarzt in Bochum) aus dem Kriegslazarett Rethel (Frankreich).

Wie den mir zur Verfügung gestellten Mitteilungen des Herrn Oberstabsarztes Dr. Trantenroth zu entnehmen ist, handelt es sich um einen Soldaten G. N., geboren am 14. 11. 99., der am 3. 8. 1918 zu einer Leistenbruchoperation ins Lazarett eingeliefert wird. Patient will den rechtsseitigen Bruch erst seit dem 10. Lebensjahr bemerkt haben. Seit den letzten 11 Wochen trägt er ein Bruchband, das aber Schmerzen verursacht, da der Bruch unter dem Bande heraustrete. Ein Bruder von ihm habe auch einen Leistenbruch. Keine Mißbildungen in der Familie. Er gibt an, Erektionen gehabt zu haben, will sogar kurz vor seinem Einrücken ins Feld in Hamburg in einem Bordell geschlechtlich „mit Erfolg" verkehrt haben. Der Samenerguß sei aber nur „tropfenweise" erfolgt. Auch sonst habe er „den Samen nur in Tropfen, nicht stoßweise, und nur in geringen Mengen" verloren. Derselbe habe bräunliche (fast blutähnliche) Flecke im Hemd gemacht. Die Libido ist nur auf Weiber gerichtet. Die Untersuchung ergibt einen 177 cm großen Mann von normal männlichem, nicht besonders grazilem Knochenbau. Die Behaarung am Kopfe wie bei Männern. Schnurrbart gering, doch wohl dem Alter von 19 Jahren entsprechend. Dichte Behaarung des Schamberges, die aber oben gradlinig abschneidet, sonst Rumpf und Extremitäten nur spärlich behaart. Brustwarzen von

männlichem Typ, keine Spur von Drüsen zu fühlen. Stimme männlich. Beckenmaße: Spinae 26½ cm, Cristae 30 cm, Trochanteren 32 cm.

Penis ca. 8 cm lang, gut entwickelt. Auch der Hodensack zeigt äußerlich normale Configuration. Die rechte Hodensackhälfte ist leer, der in der anderen Hälfte gelegene Hoden steht ziemlich hoch, nahe dem Leistenring. Rechts ist der äußere Leistenring eben für den Zeigefinger durchgängig, beim Husten tritt Eingeweide aus ihm heraus in die rechte Hodensackhälfte. Man fühlt nun einen Hoden, der aber erheblich kleiner ist als der im l. Hodensack befindliche, und ein Eingeweide, das für Darm gehalten wird. Die Reposition des Eingeweides gelingt nicht ganz leicht, dabei schlüpft der rechte Hoden ebenfalls in die Bauchhöhle zurück. Therapie: rechtsseitige Herniotomie.

Am 6. 8. 1918 Operation in Lokalanästhesie, zum Schluß etwas Chloroform-Aether (Operateur Oberstabsarzt Dr. Trantenroth). Nach Spaltung der Aponeurose und Eröffnung des Bruchsacks präsentiert sich ein Gebilde vom Aussehen des Uterus mit Anhängen und beiden Hoden. Typische Herniotomie nach der Methode von Girard. Nach Abtragung des Uterus samt den Hoden Heilung per primam intentionen. „Während der Operation wird beim Vorziehen des Uterus darauf geachtet, wie und wohin sein unteres Ende sich fortsetzt. Dabei stellt sich heraus, daß der Uterus nach unten in eine Bindegewebsmembran übergeht, aus der Besonderheiten nicht herauszufühlen sind. Eine Prostata ist von der Operationswunde aus überhaupt nicht zu tasten; jedenfalls kann, wenn eine Verbindung des Uterus mit der Prostata bestanden hat, diese nur membranöser Art gewesen sein. Später vorgenommene Untersuchung läßt eine Prostata nur undeutlich erkennen. Dieselbe ist sicher nur unternormal ausgebildet."

Die makroskopische Untersuchung des

Präparates (Armeepathologe Oberstabsarzt Professor Dr. L. Pick) zeigt einen Uterus mit beiden Tuben und beiderseitigen Keimdrüsen. Der Uterus, an sich kräftig entwickelt, ist ein ausgeprägter Uterus unicornis dexter. Sein Perimetrium ist glatt, seine Länge beträgt 8 cm; davon entfallen 2½ cm auf die Cervix. Das Endometrium ist ebenfalls glatt, nicht verdickt und zeigt im Cervixabschnitt einige wenig regelmäßige Längsfalten. Myometrium im Corpus 12 cm dick, derb.

Die rechte Tube ist 8,5 cm lang, die linke 9 cm lang. Die rechte ist kräftiger, die linke zarter. Doch ist auf der ersten Seite das Infundibulum erkennbar ausgebildet.

Die rechte Keimdrüse ist 44 mm lang, 25 mm hoch, 15 mm dick, die linke Keimdrüse 35 mm lang, 25 mm hoch, 10 mm dick. Auf dem Durchschnitt erweisen sich aber beide Keimdrüsen nicht als Eierstöcke, sondern durch ihre streifige, hellbräunliche, gleichartige Beschaffenheit als Hoden. Allerdings fehlt beiderseits die Septierung bezw. die Läppchenteilung. Hydatiden sind beiderseits nicht vorhanden.

Die runden Mutterbänder sind beiderseits ausgesprochen. Auf der rechten Seite bildet das Ligamentum rotundum, medialwärts umbiegend, einen von glatter Serosa überzogenen, fast daumendicken Wulst. Wie aus dem Ansatz des linken Ligamentum rotundum hoch oben unmittelbar an der Seitenkante des Corpus ersichtlich, ist ein linkes Horn oder Bruchstück eines solchen nicht besonders ausgebildet. Die weitere Präparation ergibt nun beiderseits eng an die Seitenkante des Uterus gebettet, aber nicht von Muskulatur umschlossen, ein typisches, geschlängeltes, in Dicke und Durchschnitt von der Norm nicht abweichendes Vas deferens. Beide Samenleiter treten an der Abtragungsstelle des Uterus, gleichfalls durchschnitten, hervor. Der rechte Samenleiter, am Präparat in ca. 12 cm

Länge, tritt in das zwischen Tube und Keimdrüse in normaler Art ausgespannte Ligamentum latum über, nachdem er bis dahin dem Uterus angelagert war. Ein eigentlicher Nebenhoden besteht nicht. Vielmehr tritt der Samenleiter durch einen ca. 2 cm langen, 1 cm breiten, platten Komplex von Kanälchen mit dem Hoden in Verbindung.

Auf der linken Seite wendet sich etwa über der halben Corpushöhe das Vas deferens mit scharfem Knick in das linke Ligamentum latum. Die Hodenverbindung vollzieht sich hier in etwa gleicher Art, nur etwas weniger voluminös. Ein ca. 1 cm langes Stück des Vas deferens ist bei der Operation herausgeschnitten. An dieser Stelle liegt ein derbes, etwa kirschgroßes Coagulum.

Makroskopische Diagnose: Uterus unicornis dexter mit Cervix und Corpus, mit beiderseitigen Tuben und Hoden an Stelle der Ovarien und Hypoplasie des l. Hodens. Vorhandensein der Vasa deferentia und hypoplastischen Nebenhoden; kleiner operativer Defekt des l. Vas deferens.

Mikroskopische Untersuchung: (Durchgängig nach Einbettung in Paraffin, Färbung mit Haemalaun-Eosin, auch van Gieson).

1. Linker Hoden, (Organschnitte). Die Hodenkanälchen enthalten vielfach eine mehrschichtige Zellage, die oft zur vollkommnen Ausfüllung des Lumens führt. Die Grenzen der Epithelien sind undeutlich. Die Kerne sind rundlich, bläschenförmig, chromatinarm. Häufig ist aber nur eine Schicht hoher pallisadenförmiger Zylinderepithelien mit länglichen, basalgestellten Kernen vorhanden. Nirgends eine Andeutung von Spermiogenese. Die Tunica der Samenkanälchen ist verdickt, zeigt innen ein hyalines, mit Eosin hellgefärbtes Band, nach außen konzentrische, fibröse Züge mit eingestreuten Spindelzellen. Das Stroma ist oft locker, ödematös, arm an Zwischenzellen, die nur

spärlich und in kleinen Gruppen da und dort zu treffen sind. Das Rete testis ist vorhanden.

2. Rechter Hoden: Auch hier, gut ausgebildetes Rete testis, weiter aber sind auf dieser Seite die Samenkanälchen in großen Bezirken des Hodens vollkommen normal, und es besteht lebhafte und regelrechte Spermiogenese. Eine Läppchenteilung ist mikroskopisch deutlicher, der Zwischenzellengehalt dagegen nicht reichlicher als auf der anderen Seite. Die Tunica propria der Samenkanälchen ist nicht verändert.

3. Die rechte Tube ist in ihrem ampullären Teil merklich atrophisch, die darunter im Lig. lat. gelegenen Abschnitte des rechten Nebenhodens zeigen normal gruppierte Coni vasculosi, an denen lediglich die etwas geringere Entwickelung, d. h. der schmälere Durchmesser einiger weniger auffällt.

4. Die linke Tube ist noch etwas stärker atrophisch. Dagegen sind die histologischen Verhältnisse des linken Nebenhodens die gleichen. Auch die Flimmern der Nebenhodenepithelien sind beiderseits vielfach erhalten, wenn auch verklumpt.

5. Schnitte vom Uterus zeigen eine mäßig atrophische Schleimhaut auf gut ausgebildetem Myometrium. Das oberflächliche Epithel der Schleimhaut ist zumeist verloren gegangen. Das Fehlen von Pigmentierung bezw. Extravasationen in der Schleimhaut des Uterus wie auch in der Schleimhaut der Tuben weist auf das Fehlen menstrueller Congestionen bezw. Blutungen.

Die mikroskopische Untersuchung bestätigt danach in allen Punkten, die nach der makroskopischen Erscheinungsform gegebene Deutung. Eine besondere Besprechung erfordert allein das Verhalten der Keimdrüsen. Auf der linken Seite, d. h. auf der Seite, auf der die Uterushälfte in der Entwickelung zurückblieb, ist der Hoden im Vergleich zu rechts hypoplastisch; er zeigt histologisch die

Charaktere des kryptorchischen Hodens, resp. des atrophischen Hodens der männlichen Scheinzwitter: Fehlen der Spermiogenese, die mit einschichtigem, pallisadenförmigem Epithel ausgekleideten Involutionsformen der Samenkanälchen, die hyaline Verdickung der fibroelastischen Tunica der Samenkanälchen (vergl. bei L. Pick [19]). Dagegen zeigt die rechte Seite, abgesehen von der makroskopischen fehlenden Septierung, normale Spermiogenese. Es entspricht also der normal ausgebildete Hoden auch der normal ausgebildeten Seite des Corpus uteri.

In Suspenso bleiben muß allein die besondere Art der Verbindung des Uterus unicornis mit der nach dem klinischen Befund hypoplastischen Prostata. Angeblich war sie „membranös". Doch ist bei diesem allein palpatorisch festgestellten Befunde nicht ausgeschlossen, daß hier eine kürzere oder längere Vagina bestand, wie in ähnlichen Fällen. Ob es zur Ausbildung von Samenblasen gekommen ist oder nicht, steht gleichfalls dahin. Dagegen besaßen von den Vasa deferentia zum mindesten das rechte normale Ausmündungen. Beide erscheinen in voller Ausbildung an der Abtragungsstelle des Uterus.

Analog der Zusammenstellung in dem Neugebauerschen Werke (16) sind die obigen 35 Fälle* von Uterus masculinus nach gemeinsamen Gesichtspunkten gruppiert.

1. Pseudohermaphroditismus masculinus internus: 1, 3, 4, 6, 7?, 8, 9?, 10, 11, 12?, 13, 15?, 18?, 19; 21; 25; 26; 29?; 30, 31, 34?, 35.

2. Pseudohermaphroditismus masculinus completus: 2, 5, 14?, 16, 17, 20, 22, 23?, 24, 27, 28, 32, 33.

* Trümbach (s. o. Fall 30) nennt noch einen Fall von Ps. H. masc. int. (Tecomenne-Winiwarter 1911) ohne nähere Angaben. In Fall 28 und 34 gelang neben den sicheren Eileitern der Nachweis eines Uterus nicht.

3. Diagnosenstellung auf klinischem Wege: 14, 17, 24, 29.

4. Diagnosenstellung durch Leistenbruchoperation: 2, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 18, 20, 21, 25, 26, 28?; 31; 32; 35.

5. Diagnosenstellung durch andere Operation: 1, 3, 13, 19, 28, 34.

6. Diagnosenstellung durch Sektion: 5, 6, 7, 15?, 22, 23?, 27, 30, 33.

7. Hypospadia penis: 4, 15, 34.

8. Hypospadia peniscrotalis: 2, 5, 14, 16, 17, 18?, 20, 22, 24, 27, 28, 29?, 32, 33.

9. Kryptorchismus bilateralis: 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 17?, 19?, 20?, 22, 23, 24, 28?, 32, 33.

10. Kryptorchismus unilateralis: 1, 2, 4, 9, 10, 11, 18, 21, 25, 26, 27, 29, 34, 35.

11. Dystopia testis transversa: 1?, 4, 9?, 11, 21, 25?, 26, 35?.

12. Hochentwickelte Uterusformen: 6, 8, 9, 11, 22, 27.

13. Rudimentäre bez. infantile Uterusformen: 4, 14, 20, 24?, 30, 32, 33.

14. Nur Adnexe, kein Uterus selbst nachgewiesen: 28, 34.

15. Uterus unicornis: 4, 35.

16. Uterus bicornis: 1, 8, 22.

17. Uterus didelphys: 16.

18. Tuben beiderseits vorhanden: 1, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 22, 24, 25, 26, 33, 34, 35.

19. Tuben einseitig vorhanden: 3?, 4?, 20, 28?, 30, 31?, 32.

20. Tuben fehlen: 19, 24?.

21. Uterovaginalkanal mündet in die Urethra: 1, 6?, 15, 21, 30?.

22. Uterovaginalkanal mündet frei nach außen: 5, 14, 16, 17, 20, 22, 23?, 24, 27, 28, 32, 33.

23. Uterovaginalkanal mündet in einen Sinus urogenitalis: 14, 22, 33.

24. Menstruelle Blutungen: 14, 29?, 30? (frische und ältere Blutungen in Uterus und Tuben) 33?.

25. Molimina menstrualia: 16?. (unregelmäßige Schleimabsonderungen unter ziehenden Schmerzen);

— 20?? (alle 4 Wochen reizbare nervöse Stimmung.

26. Extragenitale Geschlechtsmerkmale männlich: 1, 4, 6, 8, 10, 18, 26, 28, 30, 31, 33, 34, 35.

27. Extragenitale Geschlechtsmerkmale weiblich: 16, 20, 23, 29, 32.

28. Extragenitale Geschlechtsmerkmale gemischt: 14, 17, 22, 24.

29. Sexualempfinden weiblich (auf den Mann gerichtet): 16, 23?.

30. Sexualempfinden fehlt: 20, 24, 26?, 33, 34.

31. Verheiratet als Mann: 1?, 3?, 6, 10, 24, 28, 30.

32. Verheiratet als Frau: 16.

33. Beruf weiblich: 5, 16 (Fabrikarbeiterinnen) — 20 (Schneiderin); 22, 33 (Dienstmägde); 24 (Verkäuferin).

34. Tumoren:

a) Uterustumoren: 3 (Carcinom);

b) Hodentumoren: 19, 20 (Sarkome) — 33 (Carcinom, Typus des Epithelioma chorioectodermale (L. Pick) — 34 (Carcinom ev. aber ovariellen Ursprungs?);

c) sonstige: 1 (Bauchtumor nur gefühlt, Pankreas-

Carcinom? genitaler Ursprung?) — 11 Hodensacktumor) — 13 (Rectum-Carcinom) — 27 (malignes embryonales Nephrom).

35. Venerische Krankheiten: 31 (Gonorrhoe).

36. Andere Krankheiten: 1 (Diabetes, Hoden-Tuberkulose) — 22 (Aortenstenose) — 28 (Perityphlitis chronica. Torsion des Omentum majus) — 30 (Tuberkulose).

37. Suizidium: 5.

38. Echter Zwitter vermutet: 5, 13??, 29??.

39. Nur eine Keimdrüse aufgefunden: 30, 34.

Ein besonderes Interesse gewinnt schließlich mit Rücksicht auf meinen eigenen Fall noch die Frage der Spermiogenese bei männlichen Scheinzwittern, bei denen ein Uterus ausgebildet ist. Kennzeichnet sich — wie bereits oben bei der Besprechung des eigenen Falles näher ausgeführt — die Eigenart eines jeden kryptorchischen Hodens schon vor allem in der Atrophie des drüsenhaltigen Gewebes, so bedeutet der Nachweis einer regelrechten Spermatogenese bei Anwesenheit eines Uterus, namentlich von hochentwickelten Formen, eine außerordentliche Seltenheit.

Neugebauer zählt unter seinen 123 Fällen von Uterus masculinus nur 2 Fälle auf, bei denen ausdrücklich Spermien in den Samenblasen angegeben sind; es sind dies die auf das Jahr 1767 zurückreichende Beobachtung von Maret (14) und die von Merkel (15) aus dem Jahre 1902. Bei Barkow (1) werden „normal funktionierende" Hoden erwähnt, während in den Fällen von Derveau (3) und Klotz (10) nur schlechthin von „normalen" Hoden, bei Eppinger (4) sogar nur von einem „intakten männlichen Genitale" die Rede ist. Noch unsicherer ist naturgemäß als Beweis für die regelrechte Spermiogenese

beim männlichen Scheinzwitter der Hinweis auf die Existenz von Kindern, wie in dem Falle X. (28).

Um so auffälliger erscheint es, wenn unter den neuen 35 Fällen nicht weniger als fünfmal der Nachweis von Spermatozoen gelungen ist. Dabei handelt es sich sowohl in dem eigenen Fall (Fall 35) sowie in dem von Cornil-Brossard (Fall 11) um hochentwickelte Uterusformen, während bei Trümbach (Fall 30) ein weniger gut ausgebildeter Typus vorliegt und bei Hirschfeld-Burchard (Fall 17) sowie bei Muratoff (Fall 24) nur klinisch nachgewiesene Uterusrudimente gegeben sind. In zwei weiteren Fällen der neuen Reihe (Babassinoff [Fall 3] und Braithwaite-Craig [Fall 6]) sollen den männlichen Scheinzwittern „Kinder gezeugt sein". Man mag auch hier Fälle dieser letzten Art ausschalten. Jedenfalls ist kein Zweifel, daß bei männlichen Scheinzwittern auch mit ausgebildetem Uterus die Spermiogenese normal verlaufen und der Same bei normalem äußerem Genitale — man vergleiche unsere eigene Beobachtung — nach außen entleert werden kann.

Erklärung der Abbildung.

Das Präparat ist in ca. $\frac{3}{4}$ Originalgröße halbschematisch dargestellt. In der Mitte sieht man den Uterus unicornis dexter in seiner Vorderansicht, unten die Abtragungsstelle, vorn der Länge nach eröffnet. Zu beiden Seiten des Uterus die Ligamenta lata mit den Tuben und den Hoden anstelle der Ovarien. Die Samenleiter, die in den Ligamenta lata und an der Seitenkante des Uterus verlaufen und an der Abtragungsstelle der letzteren gleichfalls durchschnitten sind, sind auf der Zeichnung nur auf kurzen Abschnitten sichtbar und im übrigen durch punktierte Linien angedeutet. Jederzeit ist das Ligamentum rotundum zu sehen, rechts mit dem daumendicken Wulst.

Literatur

1. **Barkow:** anat. Abhandl. Breslau 1851.
2. **Brühl:** J. D. Freiburg 1894.
3. **Derveau:** Zit. nach Neugebauer (16), als Beobachtung 249 angeführt.
4. **Eppinger:** Prager Viertelj. f. prakt. Heilkunde. 1875. Bd. 125.
5. **Günther:** Commentatio de Hermaphroditismo. Leipzig 1846. zit. nach Raabe J. D. Würzb. 1896.
6. **Hertwig:** Elemente der Entwicklungsgesch. 1910.
7. **Howitz bei Blom:** Gynäkologie obstetr. Middelelser. Tome X, H. III, pag. 194—216. Zit. nach L. Pick (19).
8. **Kapsammer:** Zentralbl. f. d. Krankh. d. Harn- und Geschlechtsorg. 1900 No. 1.
9. **Klebs:** Handb. der path. Anatomie 1876.
10. **Klotz:** Arch. f. klin. Chirurg. Vol. 24, 1880 p. 454.
11. **Küstner:** kurzgef. Lehrbuch d. Gyn. 1904.
12. **Lesser:** Dtsch. Z. f. pr. Med. 1878 X, S. 109 Zit. n. L. Pick (19).
13. **R. Leukart:** Münch. Illustr. Med. Zeitung. 1852 Bd. 1, S. 69. zit. nach Neugebauer (16).
14. **Maret:** Mém. de l'Acad. de Dijon 1767 T. II. zit. nach Neugebauer (16).
15. **Merkel:** Zieglers Beiträge z. path. Anat. u. allg. Path. Bd. 32. 1902.
16. **Neugebauer:** Hermaphroditismus beim Menschen. Leipzig 1908.
17. **Palma:** Prager med. Wochenschr. 1891 No. 32—33.
18. **Paton:** Lancet 1902. 10. 7. No. 4116 Vol. CLXIII p. 148 zit. nach Neugebauer (16).

19. **L. Pick:** Arch. f. Gyn. 1905. Bd. 76.
20 a — Arch. f. mikr. Anat. Bd. 84 Teil 2, pag. 119—242 1914.
b —Berliner klin. Wochenschr. 1916 No. 42/43.
21. **Rauber-Kopsch:** Lehrb. d. Anat. Bd. IV. 1909.
22. **Siegenbeck van Heukelom:** Zieglers Beiträge z. path. An. und allg. Path. Bd. 23, 1898.
23. **Steinach:** D. m. W. 1918, sowie die dort genannten früheren Arbeiten.
24. **Stroebe:** Zieglers Beiträge zur path. Anat. und allg. Path. Bd. 22. 1897.
25. **Swinarski-Pfannenstiel:** J. D. Breslau 1900. Zit. nach L. Pick (19).
26. **E. H. Weber:** Ueber das Rudiment eines Uterus bei männlichen Säugetieren 1846. Zit. nach Neugebauer (16).
27. **Westermann:** Neederländ. Tijdschr. v. Geneesk. 1901 No. 11 zit. nach Neugebauer (16).
28. XX. (ohne Namen) Zit. nach Neugebauer (16) als Beobachtung 1199.

Lebenslauf.

Ich, Nathan Rosenbaum, jüdischer Konfession, bin geboren am 4. September 1888 in Pinne, Kreis Samter (Posen). Das Zeugnis der Reife erhielt ich Michaeli 1909 im Berlinischen Gymnasium zum Grauen Kloster. Danach studierte ich Medizin an der Berliner Universität, wo ich im August 1914 das Not-Staatsexamen ablegte und gleichzeitig die Approbation erhielt. Nachdem ich etwa 3 Monate im Vereinslazarett Oberschöneweide gearbeitet hatte, trat ich im Dezember 1914 als Assistenzarzt in das Städtische Krankenhaus am Friedrichshain zu Berlin ein, wo ich bis zum 31. März 1919 zunächst auf der I. inneren Abteilung (Geh. R. Prof. Stadelmann und die letzten 1½ Jahre auf der II. chirurgischen Abteilung (Prof. Braup), tätig war. Seit dem 1. April 1919 bin ich in Berlin-Steglitz als praktischer Arzt niedergelassen.